Manuale delle istruzioni No. Cat. 37.3001
ENERGY CONTROL – APPARECCHIO PER IL MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI ELETTRICITÀ

Indice

1.0 INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto l'apparecchio della TFA.
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggete attentamente le istruzioni per l'uso.
Avrete così modo di familiarizzare con il vostro nuovo apparecchio, di scoprirne tutte le funzioni e le componenti, di apprendere importanti dettagli sulla sua messa in funzione, di acquisire dimestichezza nel suo utilizzo e di usufruire di alcuni validi consigli da seguire in caso di guasti.
Seguendo le istruzioni per l'uso, eviterete anche di danneggiare il dispositivo e di pregiudicare, a causa di un utilizzo scorretto, i diritti del consumatore che vi spettano per legge.
Decliniamo ogni responsabilità per i danni derivanti dal mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso. Allo stesso modo, non siamo responsabili per eventuali letture errate e per le conseguenze che ne possono derivare.
Prestate particolare attenzione alle misure di sicurezza!
Conservate con cura queste istruzioni per l'uso!

2.0 USI DELL'APPARECCHIO

Il Energy Control è un apparecchio per il controllo dei consumi di energia elettrica, facile da usare e dotato di grande precisione.
L'intervallo di misurazione del Energy Control è approssimativamente fra 4W e 3600W (varia automaticamente da un elettrodomestico ad un altro), ed è quindi ideale per essere usato con una grande varietà di elettrodomestici.

Il Energy Control è stato progettato solamente come indicatore del costo medio e della quantità media di elettricità consumata dagli elettrodomestici; nonostante questo, la precisione dell'apparecchio non è

stata ufficialmente certificata, pertanto l'apparecchio non può essere usato come prova in caso di dispute fra le ditte fornitrici di elettricità e l'utente finale.

3.0 NORME DI SICUREZZA

- Il prodotto è adatto esclusivamente agli utilizzi di cui sopra. Non utilizzate il prodotto in maniera diversa da quanto descritto in queste istruzioni.
- Qualsiasi altro uso che non sia fra quelli descritti in questo manuale delle istruzioni, può causare pericoli, corto circuiti, incendi o shock elettrici ecc., nonché danneggiare il prodotto.
- Non sono consentite riparazioni, alterazioni o modifiche non autorizzate del dispositivo.
- Osservare le specifiche tecniche descritte sulla placca di descrizione dell'apparecchio!
- Questo apparecchio non è adatto a scopi medici né per dimostrazioni pubbliche.
- Non esporre l'apparecchio a temperature estreme, vibrazioni e urti.

Attenzione! Pericolo di morte per scossa elettrica!

- Questo apparecchio non è inteso per l'uso da parte di persone (bambini compresi), con riduzione fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza o conoscenza, a meno che essi non sono state date istruzioni di vigilanza o di utilizzare l'apparecchio da una persona responsabile per i loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per garantire che non giocare con questo apparecchio.

- Collegare il Energy Control solamente ad una presa di rete a terra approvata da 230VAC / 50Hz ± 10% (10/16A) (VDE).
- Si possono collegare soltanto carichi di alimentazione con lo stesso voltaggio (230V / 50Hz).
- Il carico massimo non deve eccedere 3600 watt (16A).
- La temperatura raccomandata di funzionamento è tra i 0°C ed i +50°C. Temperature più alte possono provocare danni dovuti al riscaldamento eccessivo del prodotto e conseguentemente provocare danni permanenti all'apparecchio.
- Il Energy Control è stato progettato solamente per essere usato in ambienti interni secchi; è strettamente proibito l'uso dell'apparecchio in ambienti esterni.
- Non far funzionare il prodotto in spazi chiusi delimitati dove si possono accumulare gas infiammabili, vapori, polveri o dove sono presenti condizioni non favorevoli per il funzionamento dell'apparecchio.
- Come norma di sicurezza di base, non fare mai funzionare il prodotto in ambienti umidi o far bagnare il prodotto.
- Il prodotto deve essere sempre scollegato dalla presa di rete prima di effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione, riparazione o sostituzione di parti dell'apparecchio o se deve essere smontato, altrimenti i componenti ed i connettori dell'apparecchio conduttori di elettricità ad alto voltaggio potrebbero essere esposti.
- I condensatori nello schema dei circuiti dell'apparecchio potrebbero condurre scariche ad alto voltaggio, anche se l'apparecchio è stato scollegato dalla presa di rete.
- Nelle istituzioni commerciali si devono osservare le norme di sicurezza, stabilite dalle associazioni di quelle istituzioni per le installazioni elettriche e gli impianti di produzione.

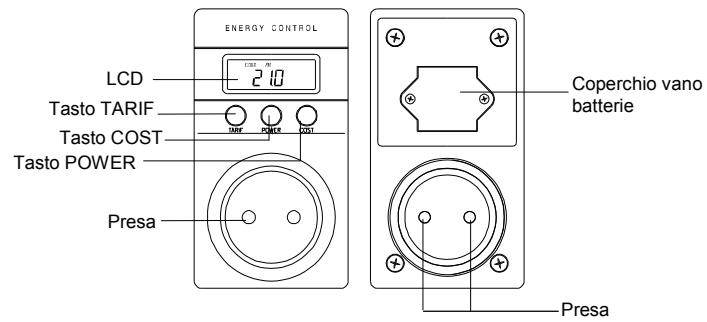
- Nelle scuole e nelle istituzioni che forniscono servizi culturali, negozi che vendono articoli per il tempo libero, o officine di cooperative, l'uso del prodotto deve essere soggetto alla supervisione di personale qualificato.
- Non inserire mai aghi o oggetti appuntiti di metallo nella presa di rete!
- Non collegare insieme due apparecchi Energy Control!
- Se il prodotto non può più funzionare nel rispetto delle norme di sicurezza, si deve interrompere il funzionamento ed il prodotto deve essere eliminato e non deve essere usato neanche maniera fortuita, se si presenta una delle condizioni elencate qui di seguito:

a) il prodotto mostra segni evidenti di danneggiamento.
b) Il prodotto non funziona.
c) Il prodotto è stato conservato in ambienti non favorevoli alla conservazione e per lungo periodo.
d) Se l'apparecchio è stato sottoposto a sollecitazioni estreme durante il trasporto.

Avvertenza!
Pericolo di lesioni:

- Tenere la batteria lontano dalla portata dei bambini.
- Non gettare le batterie nel fuoco, non polarizzarle in maniera scorretta, non smontarle e non cercare di ricaricarle. Pericolo di esplosione!
- L'ingerimento delle batterie può costituire un pericolo mortale. Nel caso in cui venga ingerita una batteria, bisogna richiedere immediatamente l'intervento medico.

- Le batterie contengono acidi nocivi per la salute. Sostituire quanto prima le batterie quasi scariche , in modo da evitare che si scarichino completamente.
- Quando si maneggiano batterie esaurite indossare sempre guanti resistenti alle sostanze chimiche e occhiali di protezione.

4.0 IL ENERGY CONTROL

5.0 CARATTERISTICHE

- Monitoraggio della spesa [per la corrente]
- Previsione di spesa
- Visualizzazione istantanea del consumo (watt).
- Visualizzazione del carico massimo di alimentazione (max watt).
- Visualizzazione del consumo totale dell'energia (kilowattóra totali)

6.0 MONITORAGGIO DEL COSTO

Usando questa caratteristica, gli utenti possono visualizzare il costo dell'elettricità per l'utenza di un elettrodomestico. Per quanto riguarda il monitoraggio del costo, il valore visualizzato sullo schermo a cristalli liquidi è **"TOTAL COST"**, e le informazioni che si ottengono permetteranno all'utente di rendersi conto del consumo reale ed usare l'elettrodomestico in maniera più efficiente.

7.0 PREVISIONI DI SPESA

Le previsioni di spesa sono utili per calcolare il costo a venire delle bollette della luce, ed anche il costo dell'utenza di un elettrodomestico durante un certo periodo. L'apparecchio dispone di tre visualizzazioni per le previsioni di spesa, descritte qui di seguito:

1. COST/D = previsioni di spesa giornaliere (calcolo effettuato in conformità a un uso normale)
2. COST/M = previsioni di spesa mensili (calcolo effettuato in conformità a un uso normale)
3. COST/Y = previsioni di spesa annuali (calcolo effettuato in conformità a un uso normale)

8.0 VISUALIZZAZIONE IMMEDIATA DEL CONSUMO

Quando si collega un elettrodomestico al Energy Control, premendo il tasto **"POWER"**, è possibile sapere immediatamente il consumo (espresso in watt) di corrente.

9.0 VISUALIZZAZIONE DEL CARICO MASSIMO DI ALIMENTAZIONE

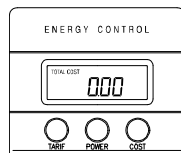
Premendo di nuovo il tasto **"POWER"**, si visualizza il carico massimo di alimentazione (carico massimo espresso in watt). La lettura visualizza il carico massimo di corrente che un elettrodomestico utilizza durante il periodo di monitoraggio.

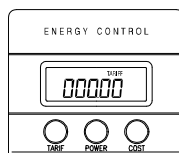
10.0 VISUALIZZAZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA TOTALE

Premendo il tasto **"POWER"** una terza volta, sul display a cristalli liquidi si visualizza il consumo totale di kWh di un elettrodomestico, durante il periodo di monitoraggio.

11.0 IMPOSTAZIONE

Prima di collegare il Energy Control alla presa di rete e poi collegare un elettrodomestico, è necessario impostare dei valori.

In primo luogo, inserire il **"TOTAL COST"** (costo totale), premendo il tasto **"COST"** per alternare fra la visualizzazione di **"COST/D" (costo giornaliero), "COST/M" (costo mensile)** e **"COST/Y" (costo annuale)**. Controllare l'ora e che tutti i valori visualizzati siano risettati su 0, come dalla figura qui sotto.

1. Qualsiasi valore preimpostato nella visualizzazione **"TOTAL COST"** che l'utente non ha impostato deve essere rispettato e su 0, per garantire la precisione delle letture. Per fare questo, tenere premuto il tasto **"COST"** (per circa quattro secondi), e tutti i valori ad eccezione di Tariff (costo per kilowatt ora) sono risettati su 0.
2. Una volta che tutti i valori sono visualizzati nel display **"TOTAL COST"**, premere il tasto **"TARIF"** per entrare nel modo impostazione del costo.

12.0 MODO IMPOSTAZIONE DEL COSTO (TARIFF)

Il valore di una singola unità di kWh (kilowatt ora) può essere normalmente verificato sulla bolletta della luce. Tenere in considerazione che anche i dati di una bolletta recente, in termini di costi, possono essere stati modificati dalla ditta fornitrice di energia elettrica. Se non si trova il valore del costo di un kWh sulla bolletta della luce, contattare la ditta fornitrice di elettricità per verificare il prezzo per unità. La visualizzazione del costo (Tariff) non deve essere necessariamente impostata su 0 (come dalla figura sopra); se ci sono altri valori preimpostati che l'utente non ha impostato, sarà necessario semplicemente sovrapporli quando si imposta il costo di un'unità di un kWh, come indicato qui di seguito.

1. Tenere premuto il tasto **"TARIF"** (per circa tre secondi), fino a che la prima digitazione sulla destra non inizia a lampeggiare.
2. Premere i tasti **"POWER"** o **"COST"** per impostare le digitazioni desiderate. Ciascuna pressione su uno dei due tasti fa avanzare le digitazioni di un'unità. Il tasto **"POWER"** aumenta le digitazioni da 0 a 9, ed il tasto **"COST"** le diminuisce da 9 a 0.
3. Una volta che una digitazione è stata impostata, premere il tasto "**TARIF**" per passare alla digitazione successiva.
4. Ripetere i passaggi **2.** e **3.**, fino a che i valori desiderati per i kWh sono impostati. Se una qualsiasi delle digitazioni non richiede alcuna modifica, premere semplicemente il tasto **"TARIF"** per passare alla successiva. Una volta che tutti i valori desiderati sono stati selezionati, è necessario premere ancora una volta il tasto **"TARIF"** per confermare le impostazioni di tutte le digitazioni (l'ultima digitazione a sinistra smette di lampeggiare).

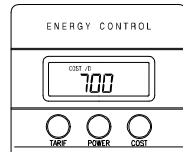
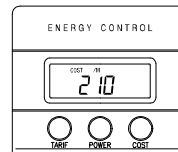
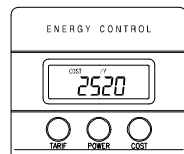
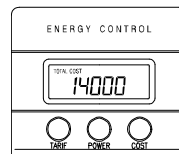
Nota: Se nessune chiavi sono premute per circa 8 secondi durante la tariffa regolando il modo e la cifra lampeggia, l'unità farà automaticamente confermato e mostra l'ultimo la tariffa entrata; la cifra fermerà per lampeggiare.

5. Una volta che il valore del costo (Tariff) è stato impostato, inserire l'apparecchio nella presa di rete, e collegare un elettrodomestico al Energy Control.

Nota: l'elettrodomestico deve essere fatto funzionare normalmente; consultare i suggerimenti contenuti nella sezione **"Note addizionali"**.

13.0 USO DEL ENERGY CONTROL

Far funzionare il Energy Control è veramente facile. Esempio: se il costo per far funzionare l'elettrodomestico “X” è 7.00 (€, DM, £ ecc.) al giorno, dopo 20 giorni, il costo totale (TOTAL COST) dell'energia consumata dall'apparecchio è 140.00 (€, DM, £ ecc.), pertanto si potranno notare le letture seguenti:

a) costo giornaliero:

b) costo mensile:

c) costo annuale:

d) Total Cost (costo totale):

Quando il monitoraggio di un elettrodomestico è stato completato, spegnere l'elettrodomestico, scollegare il Energy Control dalla presa di rete, poi scollegare l'elettrodomestico dal Energy Control. Ad ogni modo, se dovesse essere necessario un ulteriore monitoraggio, non rimuovere l'elettrodomestico dal Energy Control e dalla presa di rete, ma semplicemente prendere la lettura mentre l'elettrodomestico è ancora collegato.

Nota:
le illustrazioni di cui sopra prendono come valore base giornaliero 7.00 (DM, £ ecc.) e sette giorni alla settimana, 30 giorni al mese e 12 mesi all'anno come valori base (per alternare la visualizzazione fra questi valori premere il tasto **"COST"**).

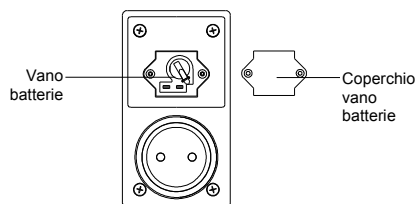
Sul display si visualizza “OFL” se la visualizzazione della previsione di spesa dovesse essere superiore a sei digitazioni.

Dal momento che il prezzo per unità di un kWh non cambia (a meno che non sia stato modificato dalla ditta che fornisce l'elettricità, soltanto la visualizzazione del costo (la quantità di elettricità reale usata giornalmente, mensilmente ed annualmente), richiede un risettaggio una volta che l'apparecchio ha completato una lettura. Per effettuare un risettaggio, tenere premuto il tasto **"COST"** (per circa quattro secondi), e tutti i valori (ad eccezione di Tariff - costo per kilowatt ora) sono risettati su 0 (come era avvenuto al passaggio 2 del paragrafo **Impostazione** di cui sopra).

14.0 SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Le batterie scariche riducono il contrasto del display a cristalli liquidi. Se i dati presenti sul display diventano difficili da leggere, la batteria dev'essere immediatamente sostituita. L'apparecchio utilizza una sola batteria a bottone LR44 Key da 1,5V, che ha una durata media di due anni.

Per sostituire la batteria seguire i passaggi descritti qui di seguito.

1. Ospitare le viti del coperchio del vano batterie (come da figura sottostante).
2. Togliere la batteria vecchia e sostituirla con una nuova dello stesso tipo e voltaggio, prestando attenzione alla polarità.
3. Rimettere a posto il coperchio del vano batterie ed avvitare.

15.0 NOTE ADDIZIONALI

L'elettrodomestico collegato al Energy Control può essere fatto funzionare normalmente, anche senza attivare le previsioni di costo. Se è necessario avere una lettura precisa giornaliera, mensile o annuale, si raccomanda di tenere l'elettrodomestico collegato al Energy Control, e farlo funzionare normalmente per qualche giorno. In questo modo l'apparecchio può memorizzare il consumo medio e calcolare il costo del periodo impostato.

Quanto maggiore è il tempo durante cui il costo totale (Total Cost) di un elettrodomestico è stato monitorato dal Energy Control, quanto più precise saranno le previsioni di costo (giornaliere, mensili e annuali), incluse quelle del costo totale (Total Cost). Questo avviene per una serie di motivi, alcuni dei quali sono elencati qui di seguito.

- La fornitura di corrente all'alimentazione proveniente dalla ditta che fornisce l'elettricità e non è mai costante, e in alcuni momenti può variare considerevolmente. Ad esempio l'immissione di elettricità varia dell'1 % per ogni secondo di uso, ed il Energy Control è usato solamente per cinque minuti, le previsioni di costo non saranno tanto precise quanto le previsioni calcolate dall'apparecchio nell'arco di tre ore con la stessa variazione dell'1 % per ogni secondo di immissione di corrente dall'alimentazione.
- Alcuni elettrodomestici usano più corrente di altri quando sono accesi per la prima volta, e la quantità di elettricità che usano diminuisce quanto più a lungo sono usati (questo fenomeno è comunemente chiamato "Warming up" (riscaldamento).

Esempio 1
Una lampada è collegata al Energy Control, ed è fatta funzionare ogni giorno:

giorno 1, dalle 18.00 alle 2000
giorno 2, dalle 19.00 alle 2100
giorno 3, dalle 18.30 alle 2030

Prendendo come unità di base il costo di 1.00 (€, DM, £ ecc.) all'ora per far funzionare la lampada, il Total Cost (costo totale) alle 20:00 del primo giorno sarà di 2.00 (€, DM, £ ecc.). Se si richiede all'apparecchio il Total Cost giornaliero, si visualizza 24.00 (€, DM, £ ecc.). A questo punto il Energy Control ritiene che la lampada sia lasciata accesa per ventiquattr'ore, anche se non è questo il caso. Alle ore 18:59 del giorno 2, il Energy Control visualizza il Total Cost a 24.00 (€, DM, £ ecc.), anche se il costo giornaliero è sceso a 2.00 (€, DM, £ ecc.), perché la lampada non è stata usata nelle ultime 23 ore. Prima che la lampada sia accesa ("ON") il giorno 3, il Energy Control avrà rilevato il consumo di corrente totale ed il periodo in cui la lampada è stata spenta, ed avrà calcolato una media precisa di

costo giornaliero. Il calcolo della media dovrebbe essere 2.00 (€, DM, £ ecc.), ed in questo modo si può venire a conoscenza del costo di funzionamento giornaliero della lampada.

Esempio 2
Alcuni elettrodomestici sono spesso accesi e spenti per periodi diversi, come ad esempio frigoriferi (motori), freezer, televisioni ecc. La corrente usata da ciascuno di questi elettrodomestici varia molto, secondo il tempo per cui il motore è acceso e spento; in questi casi, si raccomanda di tenere l'elettrodomestico collegato al Energy Control per alcuni giorni prima di prendere la lettura. Se una lettura presa dopo che l'elettrodomestico è stato acceso e spento soltanto una volta, la lettura non risulterà precisa per calcolare il costo nel tempo. Risulterà invece soltanto una lettura accurata del costo totale della corrente usata.

Esempio 3
Alcuni elettrodomestici non sono usati di frequente, come utensili elettrici, tritatutto/mixer ecc. In questi casi si raccomanda di non cercare di calcolare il costo medio giornaliero, mensile o annuale. È molto più facile calcolare il costo totale (Total Cost) ogni volta che si usa l'elettrodomestico.

16.0 CURA E MANUTENZIONE

- Controllare il prodotto per verificare possibili danni pari ad intervalli regolari!
- Quando si pulisce il display a cristalli liquidi e l'involucro esterno, usare solamente un panno morbido inumidito. Non usare solventi o agenti graffianti.
- Non immergere l'unità in acqua.
- Qualsiasi lavoro di manutenzione o riparazione deve essere effettuato solamente da personale qualificato, a conoscenza delle norme di sicurezza riguardanti l'apparecchio.

17.0 SPECIFICHE TECNICHE

- Potenza nominale massima assoluta (nel breve termine)
  - carico : 3600W
  - corrente : 16A
- Voltaggio : 230VAC/50Hz
- Temperatura di funzionamento : da 0°C a +50°C
- Batteria : LR44 1.5V

18.0 SMALTIMENTO

Questo prodotto è stato realizzato utilizzando materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati.

È assolutamente vietato gettare le batterie ricaricabili e non tra i rifiuti domestici.
In qualità di consumatori, siete tenuti per legge a consegnare, le batterie usate al negoziante o ad altri enti preposti per il riciclo in conformità alle vigenti disposizioni nazionali o locali, ai fini di uno smaltimento ecologico.
Le sigle dei metalli pesanti contenuti sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo.

Questo apparecchio è etichettato in conformità alla Direttiva UE sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).
Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Il consumatore è tenuto a consegnare il vecchio apparecchio presso un punto di raccolta per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche ai fini di uno smaltimento ecologico.